

ABSTRAK

Latar Belakang : Manajemen neuroanestesi pada operasi tumor otak bertujuan untuk mencegah terjadinya *secondary brain injury* dan memberikan lapangan operasi yang baik untuk operator. Tujuan ini dapat dicapai dengan melakukan *brain relaxation therapy*. Salah satu komponen dari *brain relaxation therapy* adalah dengan mengatur PaCO₂ pada rentang 30-35 mmHg. Penelitian ini bertujuan menganalisis efektifitas *Body Surface Area* dan *Predicted Body Weight* untuk menentukan volume semenit dalam mencapai target PaCO₂ pada pasien yang menjalani operasi tumor otak

Metode : Penelitian analitik observasional dengan desain *cross-sectional* dilakukan pada 31 pasien yang menjalani operasi tumor otak di RSUD Dr Soetomo Surabaya yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Pasien yang memenuhi kriteria, dilakukan pengukuran tinggi badan dan berat badan. Selanjutnya pasien dikelompokkan menjadi dua, yaitu kelompok BSA dan PBW. Kelompok BSA mendapat volume semenit 4xBSA untuk laki-laki dan 3.5xBSA untuk perempuan. Kelompok PBW mendapat volume semenit 100mL/kgBB sesuai PBW. Volume tidal diberikan sebesar 7mL/kg PBW. Tiga puluh menit setelah pengaturan ventilasi mekanik, dilakukan pemeriksaan analisa gas darah untuk melihat nilai PaCO₂.

Hasil : Penentuan volume semenit dengan menggunakan BSA menghasilkan volume yang lebih besar dibanding PBW pada rentang IMT normal sampai dengan obesitas. Penggunaan BSA secara signifikan menghasilkan rerata PaCO₂ lebih rendah (33.55 ± 3.43 mmHg) dibanding PBW (39.29 ± 3.32 mmHg) dengan nilai $p=0.0001$. Secara statistik dengan uji chi square BSA lebih efektif dalam mencapai target PaCO₂ 30-35mmHg pada operasi tumor otak.

Conclusion : Penggunaan BSA dalam menentukan volume semenit efektif dalam mencapai target PaCO₂ pada pasien operasi tumor otak.

Keywords : BSA, PBW, Volume Semenit, PaCO₂.